



## Desenvolvimento de objetos de aprendizagem como apoio ao ensino de eletromagnetismo

*Yan Ricardo Damasceno Rangel, Luiz Eduardo Granado, Jonathan Valverde Lisbôa, Juliano Joaquim Vieira Laje, Suzana da Hora Macedo*

Eletromagnetismo ou Teoria Eletromagnética é a área de estudo da física que aborda as propriedades elétricas e magnéticas da matéria e, em especial, as relações que se estabelecem entre elas. A Eletricidade e o Magnetismo desenvolveram-se independentemente uma da outra durante séculos, até que em 1820 Hans Christian Oersted descobriu uma relação entre elas: uma corrente elétrica em um fio é capaz de mudar a direção da agulha de uma bússola. A partir disto, muitos cientistas cultivaram o conhecimento sobre a Ciência do Eletromagnetismo, entre eles Michael Faraday, James Clerk Maxwell, Carl Friedrich Gauss, André-Marie Ampère entre outros. Há uma grande dificuldade no ensino do Eletromagnetismo pois o estudo do mesmo envolve cálculos complexos e a visualização de fenômenos físicos “invisíveis”, muitas vezes em escala microscópica, no espaço tridimensional. Este trabalho vem como ferramenta para visualização e interação do estudante no processo de ensino-aprendizagem dos conceitos da Teoria Eletromagnética, permitindo repensar de forma mais dinâmica e com novos pontos de vista o universo do conhecimento a trabalhar, criando novas formas de aprendizagem e de comunicação, estimulando a participação ativa dos alunos no processo educativo, instigando-os a conhecer o mundo de forma mais crítica. Foi prevista a criação de Objetos de Aprendizagem, a colocação destes objetos em um site, com o objetivo de facilitar a visualização dos fenômenos físicos associados a esses campos de estudo e dando apoio à base matemática necessária, de forma que professores e alunos tenham acesso aos mesmos a qualquer momento.

Palavras-chave: Eletromagnetismo, Objeto de Aprendizagem, Tecnologia na Educação.

Instituição de fomento: IFFluminense.